

学校编码: 10384
学号: 17820121151163

分类号__密级_
UDC_

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

基于空间句法的城市游憩空间形态研究 ——以厦门岛为例

The Study of Urban Recreational Space Shape Based on Space
Syntax——Taking Xiamen as an example

作者姓名: 钱冶澄

指导教师姓名: 林璧属教授

专 业 名 称: 旅游管理

论文提交日期: 2014 年 4 月 16 日

论文答辩时间: 2014 年 5 月

学位授予日期: 2014 年 6 月

答辩委员会主席: __

评阅人: __

2014 年 4 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘要

随着我国城市化进程的加剧，游憩活动逐渐成为了人们纾解压力的方式之一。城市游憩空间是游憩活动的载体，从属于城市空间，研究城市游憩空间形态对于城市游憩空间的规划和布局是大有裨益的。而目前国内关于游憩空间的研究大多在研究城市游憩空间的类型、结构演化机制等方面，是以游憩空间的客体性为出发点的，鲜少从空间主体性来进行研究。研究游憩空间形态的方法以概念性方法为主，而从空间主体出发对游憩空间形态进行量化的研究很少。空间句法是基于空间认知的空间分析方法，用量化的手段来研究空间与人、空间与社会之间的认知关系，并着重解释分析空间结构。运用空间句法来进行分析，可以从空间认知的角度来研究城市游憩空间形态，这可以让我们更好地审视我们所想要理解的空间范围。本文引入空间句法，其数学模型可以充当一个较为稳定的参照系及验证机制，为解释分析城市空间现象提供了技术支持，从而可以更为系统、客观、准确地对城市游憩空间形态进行研究分析。

本文选取厦门本岛作为实证研究对象，运用空间句法对其游憩空间形态进行解构分析。基于厦门历年地图，利用 CAD 软件进行轴线地图构造，然后将轴线地图放入 depthmap 软件进行轴线分析，并对轴线分析的图表结果进行分析，最终将轴线分析中的数据结果导入 SPSS，进行统计分析，从而得出如下结论：（1）本文对厦门城市空间形态及游憩空间形态历史演进的研究显示由于厦门岛受自然条件影响，城区的扩展主要往北边和东边发展。游憩空间形态发展分为 3 个阶段，1962 年—1985 年为萌芽状态、1985 年—2005 年为发展时期以及 2005 年至今为发展较为成熟阶段。（2）本文基于 2014 年厦门岛游憩空间形态研究，发现厦门岛游憩空间明显呈现出相对集中、有机分散的形态；厦门岛形成了明显的游憩空间集成度中心；部分游憩空间集成度高，但游憩空间形态不佳；部分游憩点远离核心区，且吸引力有限，难以发展。（3）本文通过空间句法分析发现厦门岛城市游憩空间形态有很好的可理解性，即居民或游客通过对局部范围内厦门岛游憩空间连通性的观察可以更层次获得整体城市游憩空间可达性信息。（4）由于不同区域游憩空间的异质性，为了探究未来厦门岛游憩业的发展形式，本文还对厦门岛进行分块研究，将厦门还需发展的湖里区和部分思明区块划分四个区块并进行了空间句法分析，提出了相关建议。

本文创新点主要在如下三个方面：

(1) 国内对于城市游憩空间形态的研究量化不足，大多是从客体性方面入手，利用概念性方法进行分析。而本文从主体性视角切入，引入空间句法对城市游憩空间形态进行量化分析，可以为城市游憩空间形态的量化研究提供一定的借鉴。

(2) 空间句法在城市规划、建筑及景观等领域中的研究是行之有效的，但将空间句法引入游憩空间形态方面的研究较少。本文引入空间句法，对城市游憩空间形态进行剖析，可以反映城市游憩空间内在的发展规律，并帮助预测未来的发展趋势。以期增加空间句法在城市游憩空间量化研究方面的应用性。

(3) 空间句法是基于空间认知的城市形态研究方法，它包含了主体行为感知，兼容了城市空间要素分析过程中的主客体性。本文用空间句法对城市游憩空间形态进行研究，从新的视角来进行游憩空间形态研究。

关键词：城市游憩空间；空间句法；厦门

The Study of Urban Recreational Space Shape Based on Space Syntax——Taking Xiamen as an example

Abstract

With the increasing urbanization of the country, recreation activities gradually become one of the ways to relieve stress. Urban recreation space is the carrier of the recreation activities, which belonging to urban space. It is very helpful to study recreation space shape for urban recreation space planning and layout. At present, most of the domestic researches on recreation space focus on the type of structure, evolution mechanism etc., which are based on the object of recreation space. Therefore there are few studies based on the space's subjectivity. The researches on recreation space are using conceptual approach mostly. The researches starting from the main space for recreation space shape are very few. Space syntax is based on the spatial analysis of spatial cognition, which is used to study the relationship between space and people, society, focusing on interpretation of spatial configuration. Using space syntax provides technical support for the study of urban recreation space morphological studies from the perspective of spatial cognition, which allows us to examine the spatial extent of what we want to understand in a better way. This thesis introduces space syntax to serve as a more stable frame of reference and verification mechanisms. In this way, it can explain the phenomenon of urban spatial analysis, which brings a more systematic, objective and accurate research on urban recreation space shape.

This thesis selects Xiamen Island as an empirical research object, using space syntax to analyze its recreation space shape. Based on Xiamen's maps, CAD software is used to draw axis maps, then put axis maps into depth map software. So we can analyze the results of charts, finally SPSS is used to analyze the data from axis maps. Then we draw the following conclusions:(1) In this thesis, due to natural conditions, the direction of a major expansion of Xiamen is to the north and east. Morphological development of recreation space is divided into three stages of development, 1962 to 1985 as the bud period, 1985 and 2005 is the development period, and from 2005 till now is the stable development period.(2) Based

on 2014 Xiamen recreation space shape analysis, Xiamen recreation space is showing the relative concentration of the organic dispersion; Xiamen city formed a significant degree of integration center; portion of recreation space show high integration, but its recreation space is in poor shape; part of the recreation spots are far away from the core area, and has the limited appeal, which are difficult to develop.(3) In this thesis, the results from space syntax analysis show that Xiamen's recreation space shape has good intelligibility, which means residents or visitors can get deeper overall urban recreation space information from observing the connectivity of recreation space through local area.(4) Due to the different regional recreation space heterogeneity, in order to explore the future development of the recreation industry in Xiamen, this thesis divides Xiamen into four blocks, makes space syntax analysis, and puts forward relevant proposals.

Innovations of this thesis mainly in the following three aspects:

(1) Domestic studies on urban recreation space shape are lack of quantification, and most of the studies are from objectivity aspects by conceptual approach. This thesis uses space syntax to quantitatively analyze spatial form of urban recreation from the perspective of subjectivity, which can provide references for the quantitative research of urban recreation space.

(2) It is effective to use space syntax in urban planning, architecture and landscape areas. This thesis introduces spatial syntax to urban recreation space morphology analysis to reflect the inherent law of development, and to help predict future trends and to increase space syntax's applications in urban recreation space shape.

(3) Space Syntax urban shape is based on spatial cognition research methodology, which includes the main acts of perception, compatible with objectivity during the analysis of the main elements of the urban space. This thesis create a new perspective by using space syntax to study the urban recreation space shape.

Key words: Urban Recreation Space; Space Syntax; Xiamen

目 录

1. 引言	1
1.1 研究背景	1
1.2 研究目的及意义	1
1.2.1 研究目的	1
1.2.2 研究意义	2
1.3 论文内容框架与技术路线	2
1.3.1 研究内容	2
1.3.2 论文框架	3
1.3.3 研究方法与技术路线	4
2. 文献述评	6
2.1 相关概念界定	6
2.1.1 城市空间	6
2.1.2 城市公共空间	6
2.1.3 城市游憩空间	7
2.1.4 城市游憩空间分类	7
2.2 研究综述	9
2.2.1 城市空间形态	9
2.2.2 城市游憩空间形态	11
2.3 研究述评	16
3. 理论基础	18
3.1 空间句法理论	18
3.1.1 空间句法概述	18
3.1.2 空间句法研究内容与方法	18
3.1.3 空间句法研究进展	21
3.1.4 空间句法评析	25
3.2 城市游憩系统理论	25
3.3 空间认知理论	26
3.4 城市形态要素理论	27
4. 研究设计	28
4.1 研究对象和研究重点	28

4. 1. 1 研究对象	28
4. 1. 2 研究重点	31
4. 2 研究方法.....	32
4. 2. 1 研究方法概述	32
4. 2. 2 空间句法分析	33
4. 3 数据来源.....	37
5. 实证研究——厦门岛游憩空间形态	38
5. 1 厦门岛空间形态发展分析	38
5. 2 厦门岛游憩空间形态分析	41
5. 2. 1 厦门岛游憩空间形态发展分析	43
5. 2. 2 厦门岛游憩空间形态发展总结	44
5. 3 2014 年厦门岛游憩空间形态深度分析	45
5. 3. 1 厦门岛游憩空间形态具体分析	45
5. 3. 2 厦门岛可理解度分析	47
5. 3. 3 厦门岛游憩空间分块分析	49
6. 结论与建议	59
6. 1 结论.....	59
6. 2 建议.....	60
6. 2. 1 厦门岛总体发展建议	60
6. 2. 2 厦门岛分块发展建议	62
6. 3 本文研究不足.....	62
7. 进一步研究展望.....	64
参考文献	65
致谢语	68

Contents

1. Introduction	1
1.1 Research Background	1
1.2 Research Significance	1
1.2.1 Research Purpose	1
1.2.2 Research Significance	2
1.3 Research Methods and Content	2
1.3.1 Research Content	2
1.3.2 Research framework	3
1.3.3 Research Methods and Technology Roadmap	4
2. Literature Review	6
2.1 The Relevant Definition	6
2.1.1 Urban Space	6
2.1.2 Urban Public Space	6
2.1.3 Urban Recreation Space	7
2.1.4 Categories of Urban Recreation Space	7
2.2 Literature Review	9
2.2.1 Research of Urban Space	9
2.2.2 Research of Urban Recreation Space	11
2.3 Evaluation and Analysis	16
3. Theoretical Basis	18
3.1 Space Syntax Theory	18
3.1.1 Space Syntax Overview	18
3.1.2 Research content and Methods of Space Syntax	18
3.1.3 Advances in Space Syntax	21
3.1.4 Evaluation and Analysis	25
3.2 Urban Space Theory	25
3.3 Spatial Cognition Theory	26
3.4 Theories of Urban Shape Elements	27
4. Study Design	28
4.1 Research Object and Research priorities	28
4.1.1 Research Object	28

4.1.2 Research priorities.....	31
4.2 Research Methods	32
4.2.1 Overview of Research Methods.....	32
4.2.2 Space Syntax Analysis.....	33
4.3 Data Sources	37
5. Case of the Urban Recreational Space Shape in Xiamen Island	
.....	38
5.1 Xiamen Space Shape Development Analysis.....	38
5.2 Xiamen Recreation Space Shape Analysis.....	41
5.2.1 Xiamen Recreation Space Development Analysis.....	43
5.2.2 Xiamen Recreation Space Shape Development Summary.....	44
5.3 Xiamen Recreation Space Form in-depth Analysis in 2014.....	45
5.3.1 Xiamen Recreation Space Analysis in detail.....	45
5.3.2 Xiamen Intelligibility Analysis.....	47
5.3.3 Xiamen Recreation Space Blocks Analysis.....	49
6. Conclusions and Development Advice.....	59
6.1 Conclusions	59
6.2 Development Advice	60
6.2.1 Xiamen Overall Development Suggestions.....	60
6.2.2 Xiamen Blocks Development Suggestions.....	62
6.3 Limitations	63
7. Prospects	64
Reference	65
Acknowledgements	68

1. 引言

1.1 研究背景

随着我国城市化进程的加剧，城市社会经济的迅猛发展，人口集中，商业、工业用地日益挤占人们的生活空间，城市居民承受着来自方方面面的压力，需要可以释放压力，充实闲暇时间，享受丰富游憩活动的场所。而城市游憩物质空间越来越无法满足人们对休闲游憩的需求。构建和谐美好的城市游憩空间成为了城市规划建设的重点。城市游憩空间与一个城市的发展密切相关，研究城市游憩空间形态既对城市游憩空间规划的合理性又对城市发展生产力的创造均有重要借鉴意义。

城市化的必然后果是人口的快速增长和城市空间的拥挤，厦门正处于这个阶段。人口急剧增长和城市空间拥堵必然伴随着地价房价的上涨以及城区向内向外扩张，这是导致城市游憩空间演化的直接或间接影响因素，在游憩空间方面的供给与需求矛盾在所难免。研究城市游憩空间形态，探寻其演变规律，分析其现状发展，预测其未来走向，可以缓解在游憩空间方面的供给与需求矛盾，提供居民和游客可以纾解压力，放松身心的活动空间，对城市社会经济的发展也是大有裨益的。

1.2 研究目的及意义

1.2.1 研究目的

(1) 本文在借鉴国内外关于城市游憩空间的研究基础上，引入空间句法理论，对城市游憩空间形态进行量化分析，以期对城市游憩空间形态的探索分析提供一个新的视角。引入空间句法理论也增加了该理论在城市游憩空间量化研究方面工具化应用的可能性。

(2) 在研究渗透空间句法理论在城市形态中的应用基础上，结合相关数学模型及软件，分析探讨城市历史演进中的空间形态和游憩空间形态特征，找出其历时性方面的共性与规律，对未来发展提供一定的预测与建议。

(3) 通过具体案例——以厦门本岛为例，以空间句法理论为指导，从空间认知的

视角将厦门城市空间与厦门城市游憩空间历年的形态演变进行对比研究，并解构分析厦门本岛城市游憩空间的可理解度，分析其现状，预测其未来发展走向，提升厦门城市竞争力、调整厦门游憩空间布局。用理性思维来对待厦门城市游憩空间形态布局，为城市游憩空间形态研究提供新的方法指导和理论依据。

1.2.2 研究意义

城市的现代化以及人们生活方式的改善，城市游憩的物质空间越来越无法满足人们的休闲游憩需求。本文对城市游憩空间形态进行研究可以为城市游憩空间的规划和布局提供一定的借鉴。同时在理论层面，众多学者对于游憩空间的研究主要集中在游憩空间的空间模式、类型等客体性方面，多以概念性方法进行研究，而本文从空间主体性入手，引入空间句法，从空间认知视角切入研究，对城市游憩空间形态的量化研究有很大的理论意义。

二十世纪七十年代末，伦敦大学的比尔·希列尔教授与朱利安·汉森始创了空间句法理论。空间句法用量化的手段主要研究空间与人、社会之间的认知关系，着重解释空间组构。实践证明，空间句法兼容了城市空间要素分析过程中的主客体性，在城市规划、建筑及景观等方面的应用是行之有效的。但空间句法在游憩空间形态方面的应用研究很少，本文将空间句法引入城市游憩空间形态的研究，可以为空间句法在这方面应用的可行性提供一定的实证支撑与借鉴。

本文利用空间句法分析方法，对厦门历年的城市地图进行计算，既可以进行形态结构演化的历时性比较分析，还可以进行同时段不同地段的共时性分析。同时还可以通过厦门可理解度的分析得到某个区块形态的动态信息。基于此，本文可以得出厦门本岛空间形态和游憩空间形态的演化规律与特征，并为未来的预测提供技术支持。

1.3 论文内容框架与技术路线

1.3.1 研究内容

在文献研究过程中，对游憩空间形态方面研究，主要对其相关概念进行了辨析，回顾梳理了国内外游憩空间相关研究，阐明目前研究现状以及研究城市游憩空间形态

的意义，并对游憩空间形态类型进行了分类。在空间句法方面，本文在对空间句法进行概述的基础上，归纳综述空间句法历年在城市空间形态等方面的研究进展与应用，简述空间句法的研究方法，并阐述本文引入空间句法的充分必要性。

在桌面研究的基础上，本文建构了利用空间句法分析城市游憩空间形态的数理分析过程，构筑实证研究过程，提取分析所需变量，解析其变量关系。最终针对本文实证案例——厦门岛城市游憩空间形态进行了修正。

通过具体案例——以厦门本岛为例，以空间句法理论为指导，从空间认知的视角分析厦门游憩空间形态的特征，并将其与厦门城市空间形态进行对比研究，解构分析厦门本岛城市游憩空间的可理解度，分析其现状，预测其未来发展走向，为厦门游憩空间规划提供一定的借鉴。

1.3.2 论文框架

第一部分：引言部分重点论述了本文的研究背景，所要研究的内容，目的和意义以及研究方法并概括全文的脉络和框架。

第二部分：文献综述主要是前期文献研究，对本文所要研究的主要内容进行了相关概念的界定，并对城市空间以及城市游憩空间的相关研究进行综述；在前人研究的基础上将城市游憩空间形态分类，为下文研究奠定一定的理论基础；最后对城市游憩空间进行述评，并对城市空间形态以及城市游憩空间形态进行辨析，阐述其内在关系，归纳总结学界对城市游憩空间的研究，评析其研究现状，分析其现存的不足，指出本文研究的意义。

第三部分：这一块是本文的理论基础，是本文所有研究的支撑点。本文主要引入空间句法理论，剖析其目前研究及应用现状，对空间句法进行概述，并阐述其研究内容及方法等。以期说明将空间句法引入城市游憩空间形态量化研究是合理而又恰当的。

第四部分：本文选取厦门本岛做实证研究，基于厦门历年地图，对厦门城市空间和城市游憩空间形态进行空间句法分析。利用 CAD 软件进行轴线地图的构造，然后将轴线地图放入 depthmap 软件进行轴线分析并对轴线分析的图表结果进行分析，最终将轴线分析中的数据结果导入 SPSS，进行统计分析。从厦门岛城市空间形态以及厦门城市游憩空间形态演变入手，验证空间句法分析的有效性并分析厦门城市游憩空间形态

历史发展模式及变迁规律。在此基础上,对 2014 年厦门岛城市游憩空间形态进行具体分析,对其游憩空间形态特征进行描述、总结和归纳。

第五部分:总结全文,概括本文主要观点,对上述利用空间句法分析得出的城市游憩空间形态特征、存在的问题等进行概述,并基于上述分析结果,对未来发展走向提出一定的预测与建议。此外,指出本文不足并提出进一步展望。

1.3.3 研究方法与技术路线

(1) 形态分析

本文在形态分析方面主要用到了城市历史研究以及规划分析两种方法。对比研究历史进程中的城市空间形态及城市游憩空间形态,归纳总结其演变规律与特征,分析现状,以期为未来发展进行一定的预测,使其游憩空间形态布局更趋合理,从而得到优化配置。

(2) 空间句法分析

作为一种针对系统空间相关性的研究方法,空间句法理论揭露了城市中各空间之间的结构关系,并将其与人类活动相联系,体现了人与空间本体的互动关系。本文引入空间句法,对城市游憩空间形态进行剖析,可以反映城市游憩空间内在的发展规律,并帮助预测未来的发展趋势。

(3) 技术路线

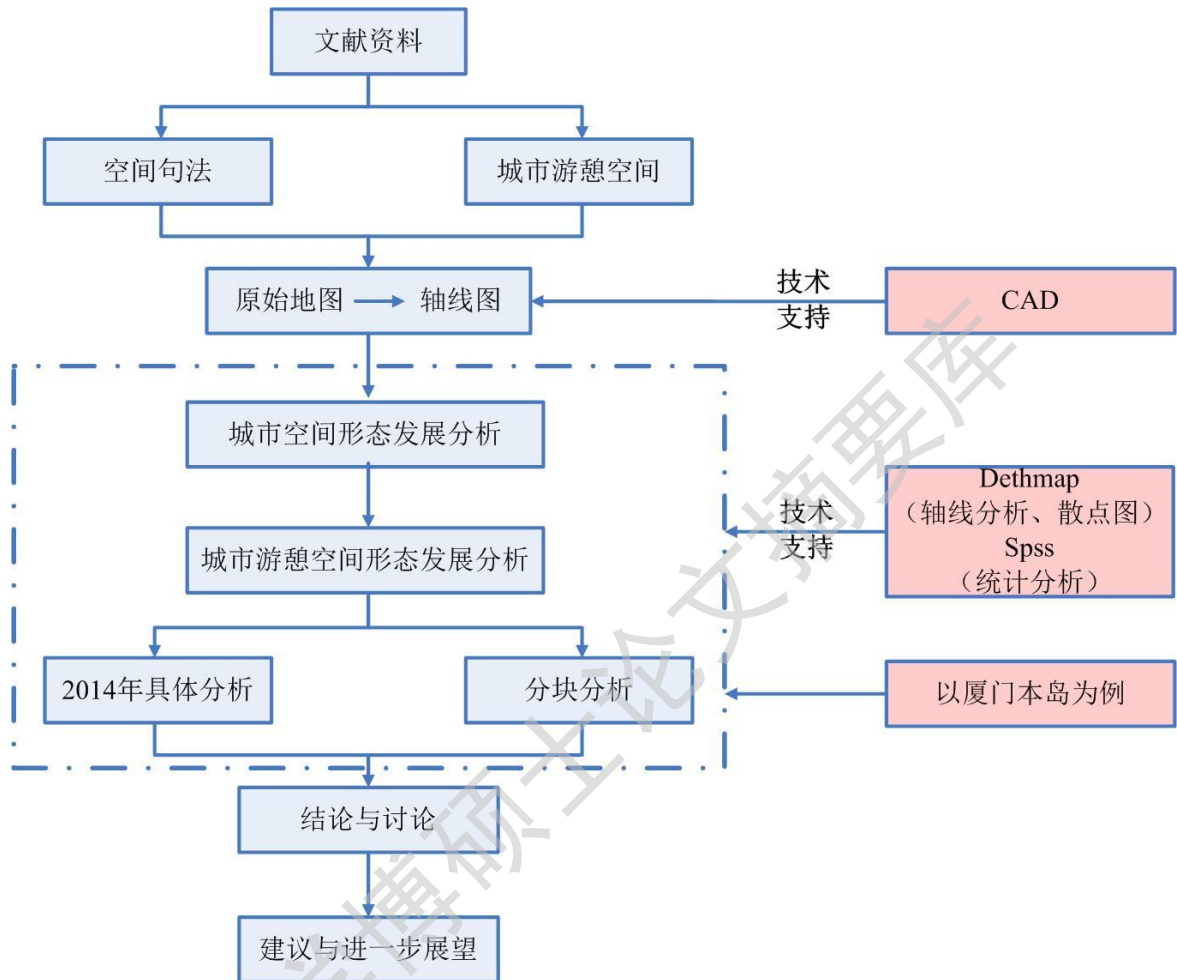


图1 本文技术路线图

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库